

生活習慣、心身のストレスと職場環境

中野 あい

August 2016

Discussion Paper No.1621

GRADUATE SCHOOL OF ECONOMICS

KOBE UNIVERSITY

ROKKO, KOBE, JAPAN

## 生活習慣、心身のストレスと職場環境<sup>1</sup>

神戸大学大学院経済学研究科 中野あい

### 要約

本稿では、労働時間や職場環境が、労働者の生活習慣と心のストレス、身体的症状に与える影響を検証した。分析の結果明らかになったことは、労働時間が長い変数や職場環境に問題と感じる変数は、労働者の生活習慣の乱れに影響を与えるとともに、ストレス頻度を高めることである。また、心のストレスと身体的症状は関連しており、特に職場環境において「人間関係の難しさ」などがある場合に、労働者に多くの身体的症状の発現をもたらす可能性が明らかになった。

### 1. はじめに

今日では、心疾患や脳血管疾患、がんなど生活習慣に起因する疾病者が増えている。現在では、がん、心疾患、脳血管疾患を合わせた生活習慣病が死因の約6割を占めており、これらの生活習慣病にかかる医療費は8兆円を超え、医療費のおよそ3割以上を占めている。

生活習慣病とは、名の通り、生活習慣に起因する疾病である。生活習慣病の予防として、栄養・食生活、運動、休養、飲酒、喫煙など個人の行動が大きく影響するとされ、2008年から特定健診・特定保健指導が開始され、国が地域や職場に国民の健康増進への働きかけを行うようになってきている。しかし一方で、個人の努力や取り組みだけでなく、長時間労働や過重労働など個人の意思によらない外生的要因によって、労働者の「食生活の乱れ」や「運動不足」、「精神的ストレス」などを引き起こし、生活習慣病のリスクとなっていると医学的に言われている。この点について、生活習慣と労働環境との関係について検証することは重要である。

今日では、労働者の生活習慣病など慢性疾患に加え、ストレスや心身症などによる心の病も問題とされている。山岡（2012）によると、健保組合に加入する被保険者1000人当たりの精神疾患件数は、1983年の5.49件から、2003年には11.47件と増加している。さらに山岡・小林（2015b）によると、協会けんぽ及び健保組合のうち、調査された被保険者3,258万人中、精神疾患を患っている被保険者は59万人にのぼるとされている。

労働者が心身の疾病に罹ることは、労働者の健康を損ない、キャリアを中断するリスク

---

<sup>1</sup> 本稿の二次分析にあたり東京大学社会科学研究所 附属社会調査・データアーカイブ研究センター SSJ データアーカイブから「健康に関する世論調査、2009」（NHK 放送文化研究所）の個票データの提供を受けました。ここに記して、感謝申し上げます。

となるほか、次のような影響があることが考えられる。

第一に、国民医療費の増大である。東京商工会議所の 2013 年の調査によると、心筋梗塞を発症した場合の一人当たり年間医療費は 195 万円、脳梗塞の場合は 112 万円、脳出血の場合は 177 万円、腎不全（糖尿病合併症によるもの）の場合は 540 万円と経済的負担が大きい。

第二に、労働者が疾患を有することにより、休職や、疾病による様々な症状があることから業務に影響がでることである。そのように労働者の生産性が低下すると、ゆくゆくは企業の売り上げ・業績に影響する。例えば上述の調査（東京商工会議所（2013 年））によると、心筋梗塞を発症した場合の平均入院日数は 17.9 日、脳梗塞の場合は 35.5 日、脳出血の場合は 46.2 日と長期の療養を余儀なくされ、発症から回復に向けて一定の期間を要する。休職者の増大や心身の不調を訴える労働者が増大することにより、企業の業績は影響を受けると考えられる。企業において不健康な人が増えれば、休業日数が増加することにより、企業にとっても労働生産性が低下するといわれている（田中・川淵・河野（2010））。心の疾患などについては、黒田・山本（2014）によると、メンタルヘルス休職者比率の上昇は企業の売上高利益率など企業業績に負の影響をもたらすことが示されている。また、健康状態の悪化が労働者の賃金を低下させることがある（金子・高橋（1997）、湯田（2010）など）。

第三に、疾病による労働者の生活の質の低下（QOL の低下）である。治療にともなう苦痛や、様々な後遺症があること、再発への不安や、発症後の定期通院など、いったん慢性疾患に罹ると、長期にわたって多くの肉体的・精神的負担が伴う。

以上のことから、労働者が心身ともに健康で過ごせる働きかけや環境の整備が重要である。これに対しては、個人による生活習慣病予防に向けた取り組み・努力が必要とされるだけでなく、労働環境・職場環境が労働者の心身の健康に与える影響について検証を行い、労働者が働きやすい職場環境を形成することが重要である。

本稿では、まず、労働環境が、労働者の食事、睡眠、喫煙、飲酒、ストレスなど生活習慣に与える影響を検証する。つぎに、人々の心と身体の間関係について検証するとともに、職場環境と労働者の関係については、精神的ストレスとともに、身体の不調についても焦点を当てたい。

本稿の構成は以下のとおりである。続く第 2 節では、先行研究を概観する。第 3 節では、使用するデータと説明変数を述べ、第 4 節で分析の結果を説明する。最後に、第 5 節において、本稿で得られた結論をまとめ、今後の課題を述べる。

## 2. 先行研究について

労働時間や職場環境と労働者の健康との関係については、先行研究が蓄積されつつある。河野（2009）では、労働拘束時間と人々の運動習慣との関係について検証した。それによ

ると、労働拘束時間が長いほど、労働者の運動時間に負の影響を与え、労働者自身が運動に時間を割きたいと考えているほど実際の運動時間が正の影響を受けることを明らかにしている。鈴木（2011）は、労働拘束時間と肥満との関係について検証した。鈴木の実験では、労働拘束時間は肥満に対して外生変数であることを示し、OLS 推計の結果、労働拘束時間上昇は有意に BMI（肥満度）を上昇させるとともに、労働拘束時間は BMI25 以上の肥満確率を 10%有意水準で上昇させることを明らかにしている。さらに、労働拘束時間の影響は、BMI30 以上の高度肥満になる確率にも有意であることを示している。戸ヶ里（2008）では、失業・無業と健康との関係について検証し、失業・無業者は健康状態が悪く、食事習慣など栄養摂取に対してもバランスが悪い可能性を示している。岩崎（2008）は、長時間労働が人々の健康に与える問題を示しており、長時間労働と脳・心臓疾患、長時間労働と精神疾患との関係について、国内・海外の研究結果から明らかにされたことを示している。さらに岩崎は、長時間労働と睡眠不足・疲労に着目しており、「社会生活基本調査」の調査票を検討している。岩崎はこの調査票から長時間労働と睡眠との関係性について特徴をとらえ、週労働時間が 60 時間以上になると、週労働 40~48 時間と比較すると、仕事時間が増える代わりに睡眠時間が減り、娯楽や休養、くつろぎの時間が減る可能性を示している。

一方、労働時間や職場環境と人々のストレスなどメンタルヘルスとの関連を明らかにした研究は、経済学分野でも蓄積されつつある。山岡（2012）は、個票データをもとに「3 年前と比べたストレス変化」について分析を行い、長時間労働変化は有意に、労働者のストレス要因となっていることを明らかにした。また、「仕事量の変化」や「仕事の範囲の拡大」、「仕事の成果を厳しく問われる職場」において、労働者のストレス増加が有意にもたらされる結果が示されている。さらに失業不安があることも、不安の高まりにより有意にストレス要因となっていると示された。反対に、「成果や能力評価への公平感」が高まった場合に、労働者のストレスは低下することが示されている。安田（2008）は、個票データを用いて、職場環境の変化とストレスの関係を検証した。結果、長時間労働や同世代間の賃金格差の拡大、仕事の成果を厳しく問うことがストレスに大きな影響を与える要因であることを示した。山岡と安田の研究より、長時間労働や成果主義を採用する職場では労働者はストレスを感じ、賃金や評価への公平さが労働者のストレスに負の影響を与える（ストレスを減少させる）といえる。山岡・小林（2015a）では、労働時間と通勤時間の一日の拘束時間が長くなることや失業不安により、労働者の「心の健康」が低下していることを示しているほか、労働者間での「職場での連帯感」が強い場合には、「心の健康」をよくする効果があると示している。さらに、仕事時間以外の一日の過ごし方も労働者の「心の健康」に関係があり、運動・スポーツやヨガ・ストレッチ、自然とのふれあいなど体を使った余暇が有意に「心の健康」をよくすると明らかにしている。中野（近刊）は労働者のメンタルヘルスと職場環境との関連について分析を行い、「ほぼ毎日残業」など長時間労働があるとメンタルヘルスが悪化し、「職場における人間関係の良さ」が労働者のメンタルヘルスを

良好にする可能性を示している。これは、職場における風通しのよさ、職場において良好な人間関係が形成されていることが労働者のメンタルヘルスの状態が良くなる可能性が考えられる。さらに中野において、非正規社員比率の上昇は労働者のメンタルヘルスを悪化させる可能性があることを示した。上述の研究はクロスセクションのデータを用いた研究であったが、黒田・山本（2014）は、パネルデータを用いて、従業員のメンタルヘルスと労働時間の関係を検証している。結果、労働時間の長さはメンタルヘルスを毀損するということが明らかにされたほか、金銭的対価がないサービス残業に長時間従事することがメンタルヘルス悪化の危険性が高くなることを実証的に明らかにした。

本稿では、まず、食生活や飲酒、喫煙、睡眠、ストレスといった生活習慣やストレスなど、生活習慣業のリスク要因となるものについて、個人の予防だけでなく、長時間労働や職場環境など外生的要因との関係について検証したい。次に、「心身相関」といわれるように、心のストレスが身体の症状と相関している可能性を検証し、精神のストレスは身体ストレスにも現れている可能性から、職場環境と様々な身体的症状との関係について検証する。「体がだるい」「頭が痛い」などストレスにともなう心身症はよくみられるが、労働者の自覚する何気ない症状であっても、心の健康と密接に関わっている可能性がある。心のストレス症状の早期発見の指標としても、こういった身体のストレス症状をチェックし、労働者の疲労や業務負担に対処することが必要と考えられる。

### 3. 使用データと説明変数

本稿で使用するデータについて説明する。本稿の実証分析では、NHK放送文化研究所が寄託した「健康に関する世論調査、2009」を使用する。この調査は、NHK放送文化研究所が2009年に郵送法で実施したアンケート調査であり、調査対象は全国16歳以上の国民である。標本抽出は住民基本台帳から3,600人を対象に層化無作為2段抽出されており、有効回収率は73.9%で2,662人の回答が得られている。アンケートでは、個人の健康に関する豊富な情報や、労働時間、職場環境についても尋ねられている。本稿では、このクロスセクションデータを用いて、労働者を分析対象とし、生活習慣や心と身体ストレス症状と職場環境などの関係について検証する。

以下では、分析で使用する変数について説明する。

生活習慣を示す変数として、食生活に対しては「暴飲暴食」、睡眠には「睡眠不足」、喫煙には「タバコの吸いすぎ」、運動習慣には「運動不足」、精神的ストレスの状態として「ストレス」という5つの変数を作成した。調査票では、食生活と睡眠、喫煙、運動習慣、ストレスに対して、それぞれ「不摂生の頻度」として尋ねられており、回答者の生活習慣に対する不摂生が「いつもある」か「ときどきある」、「あまりない」、「まったくない」のうちどれかを選択するものとなっている。

そのほか分析で使用する重要な変数は、労働者の職場環境に関する変数であり、「労働時

間が長い」や「重労働である」など全 12 の仕事上の問題について、それぞれ回答者が該当した場合に（自身の仕事上の問題と感じた場合に）1 の値をとるダミー変数を作成した。そして本稿では、心身の相関に着目し、回答者の最近の身体の調子について、「からだがだるい」や「肩や腰がこる」など 15 の身体症状について、それぞれ回答者が該当した場合に（自身の身体的症状と感じた場合に）1 の値をとるダミー変数を作成した。

このほかの変数として、性別（女性ダミー）と年齢、婚姻状態（既婚ダミー、配偶者と離別・死別ダミー）、子どもの有無、勤め先業種の変数を作成した。このほか、労働時間を示す変数として、回答者の、家事以外の平均週当たり労働時間について、「15 時間未満」ダミーと「65 時間以上」ダミー変数を作成した。

本稿の分析では、働いている労働者のみを分析対象とする。記述統計は、表 1 に示される。次節において、分析とその結果について述べる。

## 4. 推計結果

### 4.1 生活習慣、ストレスと職場環境との関係

本節では、労働者の生活習慣と労働時間、職場環境との関係について検証する。本節の分析における生活習慣とは、「暴飲暴食」と「睡眠不足」、「煙草の吸いすぎ」、「運動不足」、「ストレス」の 5 つの項目につき、不摂生頻度を被説明変数とする順序プロビット分析を行った。被説明変数は、それぞれの不摂生項目について、「いつもある」場合に 3 の値を、「ときどきある」場合に 2 を、「あまりない」場合に 1 を、「まったくない」場合に 0 の値をとる順序変数である。本節の分析対象となったサンプル数は、欠損値や無回答などを除き、1,348 であった。分析では、「暴飲暴食」と「煙草の吸いすぎ」、「運動不足」については労働時間の変数を加えて推計した。「睡眠不足」と「ストレス」については労働時間とともに職場環境の変数を加えて推計を行った。

推計結果は表 2 のとおりである。まず、「煙草の吸いすぎ」は女性において有意に負であるが、女性よりも男性のほうが、喫煙者が多いことが考えられる。「運動不足」は女性の場合に有意に正である。また、年齢が上昇すると、これらの不摂生行動は減少する傾向にある。婚姻状態（既婚者や配偶者との離死別者）にも影響がみられる。

勤め先業種については、経営者や管理職は有意に暴飲暴食の頻度が高い。これらの業種は、仕事上の付き合いなどにより暴飲暴食の機会が高い可能性が考えられる。販売・サービス職や技能・作業職では有意に煙草の吸いすぎの頻度が高く、専門職・自由業種は有意に煙草の吸いすぎの頻度が低い可能性が示されている。労働時間の影響をみると、週当たり労働時間が 15 時間未満の短時間労働者ほど、暴飲暴食は有意に負である。これに対し、週当たり労働時間が 65 時間以上の長時間労働従事者については、煙草の吸いすぎと運動不足の頻度が有意に高い可能性が示されている。長時間労働に従事すると、煙草を吸いすぎるといった行動が高まる可能性がある。拘束時間が長いことによる運動時間の減少や、長

時間労働・残業により疲労が増加し、体力低下により運動不足の傾向が高まる可能性が考えられる。

睡眠不足の結果については、女性は男性に比べて睡眠不足の頻度が有意に高く、年齢が上昇するほど睡眠不足の頻度は低下する。労働時間および職場環境の影響をみると、週当たり労働時間が65時間以上の者や、職場環境について「労働時間が長い」、「重労働である」、「深夜・早朝など時間が不規則」、「なかなか休暇がとれない」といった問題を抱えている労働者ほど、睡眠不足の頻度が有意に高い。このような結果は、労働による拘束時間が長いことにより、一日の生活時間配分のなかで睡眠時間を削減せざるをえないことや、深夜や早朝など人間の睡眠と覚醒のリズムを乱すような労働であること、休暇がとれないために労働と休息のバランスが悪く、結果として睡眠時間が不足しているような状況が考えられる。また、仕事が「重労働である」と感じる者ほど睡眠不足であると感じているのは、仕事による肉体的・精神的疲労が強く、睡眠によって十分に回復感が得られていない可能性が考えられる。

ストレス頻度については、ここでも女性のほうが有意に高い結果が得られており、女性労働者は睡眠不足とともに、ストレス頻度も高い可能性が示された。年齢上昇の効果は有意に負である。職場環境の効果については、あらゆる変数において、5%水準以上で有意にストレス頻度を高めることが示されている。労働時間の長さや不規則なシフト業務、なかなか休暇がとれないといった休息を阻害する要因は睡眠不足の頻度とともにストレスの頻度を高めると考えられる。さらに、「職場環境がよくない」や「競争が激しい」、「人間関係が難しい」といった人や環境の問題、「責任が重すぎる」といった業務の内容の問題、「やりがいを感じられない」といった仕事への動機づけの問題、「賃金が低い」といった処遇面の問題など、職場環境への問題を感じている場合には、労働者のストレス頻度を高くなる可能性がある。また、職種や業種、勤め先企業によっては、こうした問題を複数に多く抱えながら働いている労働者がいる可能性もあり、そのストレス管理（労働者へのメンタルヘルスケアなど）が企業において重要な責務であると考えられる。

#### 4.2 心と身体の間関係の検証

表3は、人々の心の健康（ストレス）と身体症状との間関係を示したものである。被説明変数は、ストレスを感じることを「いつもある」場合に1の値をとり、それ以外の場合（「ときどきある」「あまりない」「まったくない」）に0の値をとる2値変数と、「からだのだるい」や「肩や腰がこる、痛む」など15項目の身体症状についてそれぞれ該当する場合に1の値をとり、該当しない場合に0の値をとる2値変数を用いる。本節の分析対象となったサンプル数は、欠損値や無回答などを除き、1,387であった。

この精神的ストレスの変数と身体症状の各変数について、Bivariate probit 分析を行い、両変数の相関係数を表3に示した。結果を見ると（p値）、15種類の身体症状において、ほとんどの種類の身体症状において、1%水準で有意に心の健康（ストレス）と間関係があ

ることを示しており、すべての種類の身体症状においてストレス頻度と正の相関関係を示している。これは、それぞれの身体症状について、身体に症状が現れることと精神的ストレスは相関しており（心身相関にある）、心と身体がつながりをもっており、身体症状と頻回なストレスはともに発現する可能性が考えられる。これとは逆に、回答者が身体症状について「特にない」と答えた場合に1の値をとる変数を作成し、ストレスの関係についてもみると、身体症状が「特にない」変数とストレス変数は有意に負の相関関係にあり、身体症状が特にない状態においてはストレス頻度も減少する可能性が示されている。

これらの結果から、人々の心のストレスと身体的症状は相関関係にあり、心と身体がたがいに働きあっている可能性が考えられる。このことから、労働者がストレスを感じている場合には、何らかの身体的不快な症状も現れてくる可能性が考えられる。それでは、これらの15の身体的症状について、職場環境における問題と身体症状の発現との関連を次節で検証する。

#### 4.3 職場環境が労働者の身体的症状に与える影響

本節では、15種類の身体的症状の出現について、労働時間や職場環境との関連を分析した。それぞれの身体症状について、症状があるかどうかの選択変数を被説明変数とするプロビット分析を行った。結果は表4に示されている。まず、身体的症状の自覚において、女性であることが有意に正の影響を示している場合が多い。前節の分析結果から、男性に比べて女性労働者は、ストレスや睡眠不足の頻度が有意に高い結果が示されたが、女性労働者は身体的症状も多く自覚している結果が示された。

週当たり労働時間の効果は、労働時間が15時間以下の場合や、65時間以上の長時間労働の変数は、いずれの身体症状においても影響が示されなかった。これに対し、職場環境についての変数は、様々な種類において、労働者の身体的症状に影響を与えている。身体的症状を最も多くもたらす仕事上の問題は、「人間関係」であり、「人間関係が難しい」変数は、統計的有意性が5%水準以上のものをみると、15種類の症状のうち7つの症状において確認された。次いで、「なかなか休暇がとれない」が4つの症状で確認されており、「労働時間が長い」、「重労働である」、「職場環境が良くない」、「競争が激しい」、「責任が重すぎる」、「やりがいを感じられない」変数がそれぞれ3種類の症状でみられている（いずれも統計的有意性が5%水準以上の場合である）。一方、身体的症状が「特にない」とした場合のプロビット分析の結果が表4の最終列に示されている。表の結果から、女性であるほど有意に身体的症状が「特にない」とする確率は低下し、職場環境が「なかなか休暇がとれない」や「人間関係が難しい」、「責任が重すぎる」といった場合には、有意に身体的症状が「特にない」とする確率が低下する。これらの結果から、女性労働者は身体的症状を感じる確率が高く、外生的要因では、休暇がとりにくいことや人間関係における困難、仕事の責任の重さが身体的症状に影響を与えていると考えられる。

労働者が職場環境において問題を感じている場合については、多くの変数でストレス頻

度を高めている可能性が示されたが、精神的ストレスだけでなく、身体的症状にも影響を与える可能性が示された。特に、職場の「人間関係」の変数は、多くの身体的症状においてみられている。「心身症」といわれるように、外生的なストレス誘発要因は、精神的ストレスを増大させるだけでなく、様々な身体的不快な症状をもたらしていると考えられる。そして様々な職場環境の問題が、外生的ストレス誘発要因の一部として人々の健康に影響を与えていることが考えられる。表4にあげられたような身体的症状は、人々に不快感をもたらすとともに、意欲を減退させたり、肉体的な疲労感を増強させる可能性が考えられる。Stewart et al.(2003) は、頭痛や関節痛などの痛みにもともなう労働損失が612億ドルであると推計している。このため、企業は職員のメンタルヘルスケアの実施といった労働者の精神的ストレスへの対処とともに、職場環境の整備といった働きかけを行い、労働者の心身の健康を高めることが重要であると考えられる。

## 5. おわりに

本稿では、労働者の生活習慣、ストレスと身体症状と職場環境との関係について、個票データを用いた分析により検証した。分析の結果、明らかになったことは、(1)生活習慣やストレス、身体的症状の発現と職場環境との関係について、男女差があることである。とくに、睡眠不足やストレス、身体的症状は女性ほど発生頻度が高い可能性が示されている。(2)週労働時間が15時間未満では暴飲暴食の頻度が有意に下がり、週労働時間が65時間以上の長時間労働では煙草の吸いすぎや運動不足の頻度を高めるといったように、労働時間が生活習慣の乱れに影響を与える要因である可能性が示された。また、職場で問題と感じること(職場環境)も生活習慣やストレスに影響を与え、長時間労働や不規則な交代制勤務などは労働者に睡眠不足をもたらし、あらゆる職場における問題は労働者のストレス頻度を有意に高める可能性が示されている。(3)心と身体は相関しており、労働者の心身相関の関係が示された。(4)職場環境は身体的症状の発現に影響を及ぼし、とくに「人間関係の難しさ」が様々な身体症状の誘因となっている可能性が示された。このため、企業において風通しの良い職場形成とともに、労働者の柔軟な配置転換など雇用管理の在り方が望まれる。

本稿の結果から、労働者のストレスや生活習慣、不快な身体症状を改善するためには、長時間労働の是正や、働きやすい職場環境の形成が重要であることが示された。

最後に、本稿の今後の課題を述べる。第一に、本稿では、クロスセクションデータを用いているが、ストレスや身体的症状などは個人の性格や遺伝的体質など個人の異質性が影響している。これらの異質性をコントロールするために、パネルデータによる分析が必要である。第二に、ストレス頻度が高い労働者ほど仕事の生産性が悪く、労働時間が長時間になるといった逆の因果関係の可能性がある。今後、これらの内生性を考慮した推計が必要であると考えられる。

## 参考文献

- 岩崎健二 (2010) 「長時間労働と健康問題 - 研究の到達点と今後の課題」、『日本労働研究雑誌』、575、pp39-48.
- 金子能宏・高橋桂子 (1997) 「企業年金の普及と高年齢者の就業・引退行動」、『季刊 社会保障研究』、33、pp177-190.
- 河野敏鑑 (2009) 「労働拘束時間が運動習慣に与える影響について - 「健康会計」に向けた企業と社会にとっての新たな視点」『富士通総研経済研究所研究レポート』、335.
- 黒田祥子・山本勲 (2014) 「従業員のメンタルヘルスと労働時間 - 従業員パネルデータを用いた検証」、独立行政法人経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series, 14-J-020.
- 黒田祥子・山本勲 (2014) 「企業における従業員のメンタルヘルスの状況と企業業績 - 企業パネルデータを用いた検証」、独立行政法人経済産業研究所 RIETI Discussion Paper Series, 14-J-021.
- 鈴木亘 (2011) 「肥満と長時間労働」、『学習院大学経済論集』、48 (3)、pp193-211.
- 戸ヶ里奏典 (2008) 「若年者の婚姻及び就業形態と健康状態、健康関連習慣との関連性の検討」、東京大学社会科学研究所パネル調査プロジェクト、ディスカッションペーパーシリーズ、No.9.
- 東京商工会議所 (2013) 「健康経営のすすめ～今こそヘルシーカンパニーを目指そう」
- 中野あい (近刊) 「労働者のメンタルヘルスと職場環境」、『経済政策ジャーナル』、12 (2).
- 安田宏樹 (2008) 「職場環境の変化とストレス - 仕事における希望」、『社会科学研究』、59 (2)、pp121-147.
- 湯田道生 (2010) 「健康状態と労働生産性」、『日本労働研究雑誌』、601、pp25-36.
- 山岡順太郎 (2012) 『仕事のストレス、メンタルヘルスと雇用管理』文理閣.
- 山岡順太郎・小林美樹 (2015a) 「労働者の「心の健康」とライフスタイル」、『神戸大学 Discussion Paper No.1503』.
- 山岡順太郎・小林美樹 (2015b) 「労働者のメンタルヘルスと職場環境に関する実証分析」、『神戸大学 Discussion Paper No.1505』.
- Stewart, Walter F., J. A. Ricci, E. Chee, D. Morganstein, and R. Lipton (2003), “Lost Productive Time and Cost Due to Common Pain Conditions in the US Workforce,” *Journal of the American Medical Association*, 290 (18) , pp2443-2454.

表1 記述統計

説明変数		サンプル数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
性別	女性	1348	0.459	0.499	0	1
年齢		1348	45.122	13.454	16	89
婚姻状態	既婚	1348	0.671	0.470	0	1
	配偶者と離死別	1348	0.062	0.275	0	1
子どもの有無	有り	1348	0.659	0.474	0	1
勤め先業種	事務・技術職	1348	0.324	0.468	0	1
	農林漁業	1348	0.015	0.121	0	1
	自営業	1348	0.122	0.327	0	1
	経営者	1348	0.013	0.112	0	1
	管理職	1348	0.058	0.234	0	1
	販売・サービス職	1348	0.197	0.398	0	1
	技能・作業職	1348	0.225	0.418	0	1
	専門職、自由業	1348	0.047	0.211	0	1
労働時間	15時間未満	1348	0.066	0.248	0	1
	65時間以上	1348	0.090	0.286	0	1
仕事上の問題	労働時間が長い	1348	0.261	0.439	0	1
	重労働である	1348	0.126	0.332	0	1
	深夜・早朝など時間が不規則	1348	0.165	0.371	0	1
	職場環境がよくない	1348	0.136	0.343	0	1
	なかなか休暇がとれない	1348	0.294	0.456	0	1
	競争が激しい	1348	0.111	0.314	0	1
	人間関係が難しい	1348	0.260	0.439	0	1
	責任が重すぎる	1348	0.139	0.346	0	1
	やりがいを感じられない	1348	0.134	0.341	0	1
	賃金が低い	1348	0.399	0.490	0	1
	福利厚生が不十分	1348	0.159	0.366	0	1
	雇用形態が不安定	1348	0.159	0.366	0	1
不摂生の頻度	暴飲暴食	1348	1.464	0.790	0	3
	睡眠不足	1348	1.889	0.813	0	3
	タバコの吸いすぎ	1348	0.659	1.044	0	3
	運動不足	1348	2.173	0.852	0	3
	ストレス	1348	2.074	0.780	0	3
ストレスいつもあり		1387	0.245	0.430	0	1
身体的症状	からだがかたくなる	1387	0.318	0.466	0	1
	足が疲れる	1387	0.202	0.402	0	1
	肩や腰がこる、痛む	1387	0.527	0.499	0	1
	息切れがする	1387	0.068	0.251	0	1
	頭が痛い、重い	1387	0.161	0.161	0	1
	目が疲れる	1387	0.422	0.494	0	1
	胃腸の調子が悪い	1387	0.187	0.390	0	1
	よく眠れない	1387	0.139	0.346	0	1
	食欲がない	1387	0.020	0.141	0	1
	のどがかわきやすい	1387	0.102	0.302	0	1
	汗をかきやすい	1387	0.058	0.233	0	1
	からだがかたくむ、しびれる	1387	0.072	0.259	0	1
	手足が冷える	1387	0.169	0.375	0	1
	アレルギー症状が出る	1387	0.172	0.378	0	1
	歯が痛い	1387	0.097	0.296	0	1
	特にない	1387	0.102	0.302	1	1

表 2 推計結果 順序プロビット推計

生活習慣、ストレスと心身の健康		暴飲暴食		煙草の吸いすぎ		運動不足	
係数		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err
性別	女性	0.112	0.066	-0.708 ***	0.080	0.308 ***	0.067
年齢		-0.020 ***	0.003	-0.018 ***	0.003	-0.003	0.003
婚姻状態	既婚	-0.067	0.115	0.309 **	0.131	-0.079	0.117
	配偶者と離死別	0.010	0.152	0.468 ***	0.177	-0.263 *	0.153
子どもの有無	有り	0.159	0.104	-0.033	0.117	0.140	0.105
勤め先業種	農林漁業	-0.231	0.258	-0.041	0.334	-0.338	0.257
(基準=事務・技術職)	自営業	0.152	0.105	0.088	0.123	-0.099	0.107
	経営者	0.796 ***	0.276	0.354	0.300	-0.195	0.276
	管理職	0.244 *	0.139	-0.064	0.157	0.214	0.144
	販売・サービス職	0.100	0.086	0.175 *	0.102	-0.112	0.088
	技能・作業職	0.121	0.084	0.196 **	0.096	0.033	0.085
	専門職、自由業	-0.068	0.146	-0.547 ***	0.207	-0.204	0.149
労働時間	15時間未満	-0.269 **	0.124	0.022	0.152	-0.140	0.125
	65時間以上	0.140	0.108	0.288 **	0.116	0.394 ***	0.113
Number of obs			1348		1348		1348
Log Likelihood			-1520.345		-1205.824		-1543.752
LR chi2			89.79		153.86		43.32
Prob>chi2			0.000		0.000		0.000
Pseudo R2			0.029		0.060		0.014

注) \*\*\*は 1%水準で、\*\*は 5%水準で、\*は 10%水準で有意であることを示す。

表2 (つづき)

係数		睡眠不足		ストレスを感じる		
		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	
性別	女性	0.244 ***	0.068	0.330 ***	0.070	
年齢		-0.012 ***	0.003	-0.015 ***	0.003	
婚姻状態	既婚	0.015	0.117	0.110	0.120	
	配偶者と離死別	0.028	0.153	0.121	0.159	
子どもの有無	有り	0.045	0.106	0.094	0.109	
勤め先業種 (基準=事務・技術職)	農林漁業	-0.238	0.255	-0.114	0.260	
	自営業	-0.113	0.109	-0.039	0.111	
	経営者	-0.044	0.275	0.488 *	0.294	
	管理職	0.088	0.142	0.131	0.145	
	販売・サービス職	-0.109	0.090	-0.076	0.092	
	技能・作業職	-0.190 **	0.088	-0.161 *	0.089	
	専門職、自由業	-0.072	0.149	-0.236	0.152	
	労働時間	15時間未満	-0.044	0.124	0.065	0.127
	65時間以上	0.350 ***	0.118	-0.114	0.119	
仕事上の問題	労働時間が長い	0.218 ***	0.078	0.218 ***	0.080	
	重労働である	0.208 **	0.100	0.099	0.103	
	深夜・早朝など時間が不規則	0.382 ***	0.090	0.239 ***	0.092	
	職場環境がよくない	0.131	0.098	0.318 ***	0.103	
	なかなか休暇がとれない	0.152 **	0.071	0.306 ***	0.074	
	競争が激しい	0.076	0.104	0.244 **	0.107	
	人間関係が難しい	0.055	0.073	0.468 ***	0.076	
	責任が重すぎる	0.125	0.094	0.310 ***	0.098	
	やりがいを感じられない	0.038	0.093	0.164 *	0.097	
	賃金が低い	0.108	0.068	0.184 ***	0.070	
	福利厚生が不十分	-0.086	0.090	-0.022	0.092	
	雇用形態が不安定	0.085	0.091	-0.042	0.093	
	Number of obs			1348		1348
	Log Likelihood			-1502.176		-1389.917
LR chi2			171.91		269.84	
Prob>chi2			0.000		0.000	
Pseudo R2			0.054		0.089	

注) \*\*\*は1%水準で、\*\*は5%水準で、\*は10%水準で有意であることを示す。

表3 推計結果 心身の相関 Bivariate プロビット推計

心の不調（ストレス）と身体症状との相関			
身体症状	心の健康（ストレスあり）との相関係数	p値	
からだがだるい	0.354	0.000	***
足が疲れる	0.204	0.000	***
肩や腰がこる、痛む	0.192	0.000	***
息切れがする	0.218	0.002	***
頭が痛い、重い	0.321	0.000	***
目が疲れる	0.179	0.000	***
胃腸の調子が悪い	0.237	0.000	***
よく眠れない	0.416	0.000	***
食欲がない	0.213	0.048	**
のどがかきやすい	0.231	0.000	***
汗をかきやすい	0.158	0.038	**
からだがむくむ、しびれる	0.263	0.000	***
手足が冷える	0.142	0.012	**
アレルギー症状が出る	0.265	0.000	***
歯が痛い	0.150	0.019	**
特にない	-0.366	0.000	***

注) \*\*\*は1%水準で、\*\*は5%水準で、\*は10%水準で有意であることを示す。

表 4 推計結果 労働者の身体的症状と職場環境  
プロビット推計

								n=1,387	
		からだがたるい		足が疲れる		肩や腰がこる、疲れる			
係数		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Std.Err	Std.Err
性別	女性	0.149 *	0.083	0.316 ***	0.090	0.412 ***			0.079
労働時間	15時間未満	0.106	0.152	0.087	0.157	-0.309 **			0.142
	65時間以上	0.204	0.136	0.343 **	0.145	-0.176			0.133
仕事上の問題	労働時間が長い	0.080	0.093	-0.154	0.105	0.237 ***			0.091
	重労働である	0.276 **	0.115	0.295 **	0.121	0.386 ***			0.116
	深夜・早朝など時間が不規則	-0.103	0.108	0.148	0.114	-0.074			0.103
	職場環境がよくない	0.354 ***	0.113	0.225 *	0.123	-0.028			0.114
	なかなか休暇がとれない	0.209 **	0.084	0.128	0.093	0.044			0.082
	競争が激しい	0.027	0.124	0.210	0.131	0.179			0.119
	人間関係が難しい	0.165 *	0.086	0.180 *	0.094	0.184 **			0.084
	責任が重すぎる	0.301 ***	0.109	0.163	0.118	0.111			0.108
	やりがいを感じられない	0.306 ***	0.110	0.104	0.119	0.154			0.108
	賃金が低い	0.038	0.082	0.130	0.090	-0.066			0.079
	福利厚生が不十分	0.151	0.107	0.076	0.117	0.183 *			0.104
	雇用形態が不安定	0.148	0.107	-0.090	0.117	-0.015			0.103
	LR Chi2			152.53			91.48		
Prob>Chi2			0.000			0.000			0.000
疑似R2			0.088			0.066			0.054
n=1,387									
		息切れがする		頭が痛い、重い		目が疲れる			
係数		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Std.Err	Std.Err
性別	女性	-0.024	0.123	0.425 ***	0.097	0.264 ***			0.079
労働時間	15時間未満	-0.294	0.252	0.162	0.171	0.207			0.141
	65時間以上	0.029	0.196	0.011	0.157	0.067			0.132
仕事上の問題	労働時間が長い	-0.114	0.140	0.320 ***	0.103	0.197 **			0.089
	重労働である	0.216	0.158	-0.006	0.131	-0.143			0.113
	深夜・早朝など時間が不規則	0.241 *	0.144	0.141	0.120	0.092			0.102
	職場環境がよくない	0.007	0.167	0.189	0.126	0.016			0.112
	なかなか休暇がとれない	0.171	0.124	0.042	0.098	0.110			0.082
	競争が激しい	0.292 *	0.161	0.064	0.146	0.151			0.118
	人間関係が難しい	0.177	0.125	0.159	0.098	0.177 **			0.083
	責任が重すぎる	-0.084	0.161	0.282 **	0.120	0.177 *			0.106
	やりがいを感じられない	0.236	0.148	0.398 ***	0.120	0.123			0.107
	賃金が低い	0.148	0.120	0.004	0.095	0.057			0.079
	福利厚生が不十分	-0.028	0.156	0.170	0.122	-0.022			0.104
	雇用形態が不安定	0.097	0.152	-0.073	0.126	0.204 **			0.103
	LR Chi2			40.39			101.64		
Prob>Chi2			0.036			0.000			0.000
疑似R2			0.059			0.083			0.038

表 4 つづき

		胃腸の調子がよくない		よく眠れない		食欲がない		n=1,387
係数		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	
性別	女性	-0.158 *	0.092	0.015	0.099	-0.165	0.200	
労働時間	15時間未満	-0.270	0.187	0.202	0.171	-0.194	0.399	
	65時間以上	-0.248	0.153	0.083	0.159	0.204	0.204	
仕事上の問題	労働時間が長い	-0.033	0.101	-0.026	0.111	-0.297	0.231	
	重労働である	-0.063	0.128	-0.054	0.137	0.074	0.246	
	深夜・早朝など時間が不規則	0.217 *	0.112	0.186	0.121	0.289	0.211	
	職場環境がよくない	0.199 *	0.121	0.233 *	0.130	0.392 *	0.236	
	なかなか休暇がとれない	0.172 *	0.092	0.216 **	0.099	0.248	0.191	
	競争が激しい	0.230 *	0.129	0.172	0.139	0.579 **	0.241	
	人間関係が難しい	0.161	0.093	0.338 ***	0.097	0.080	0.195	
	責任が重すぎる	0.016	0.119	0.146	0.125	0.219	0.237	
	やりがいを感じられない	0.132	0.117	0.222 *	0.124	-0.094	0.250	
	賃金が低い	0.083	0.090	-0.089	0.099	-0.281	0.204	
	福利厚生が不十分	0.055	0.117	-0.033	0.130	-0.074	0.261	
雇用形態が不安定	-0.026	0.118	0.045	0.128	-0.043	0.259		
LR Chi2			53.98		56.13		25.98	
Prob>Chi2			0.001		0.001		0.354	
疑似R2			0.040		0.050		0.096	
		のどがかきやすい		汗をかきやすい		からだがむくむ、しびれる		n=1,387
係数		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	
性別	女性	-0.224 **	0.112	-0.058	0.134	0.625 ***	0.129	
労働時間	15時間未満	0.117	0.200	0.235	0.221	0.023	0.210	
	65時間以上	0.233	0.167	-0.062	0.217	0.082	0.208	
仕事上の問題	労働時間が長い	-0.032	0.123	-0.101	0.151	-0.109	0.143	
	重労働である	0.160	0.144	0.093	0.171	-0.075	0.174	
	深夜・早朝など時間が不規則	0.123	0.131	0.234	0.155	-0.003	0.162	
	職場環境がよくない	0.071	0.142	0.308 *	0.158	0.172	0.161	
	なかなか休暇がとれない	-0.045	0.113	0.084	0.133	0.250 **	0.124	
	競争が激しい	-0.117	0.161	0.224	0.179	0.520 ***	0.166	
	人間関係が難しい	0.230 **	0.109	0.311 **	0.126	0.263 **	0.123	
	責任が重すぎる	0.321 **	0.131	0.113	0.162	-0.198	0.173	
	やりがいを感じられない	0.048	0.139	-0.011	0.163	-0.101	0.167	
	賃金が低い	0.123	0.107	-0.002	0.131	-0.030	0.122	
	福利厚生が不十分	0.009	0.140	-0.032	0.168	0.328 **	0.146	
雇用形態が不安定	0.177	0.135	0.098	0.160	0.019	0.148		
LR Chi2			61.79		49.54		63.06	
Prob>Chi2			0.000		0.004		0.000	
疑似R2			0.068		0.081		0.088	

表4 つづき

		手足が冷える		アレルギー症状		歯が痛い		n=1,387
係数		Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	Coef.	Std.Err	
性別	女性	0.708 ***	0.097	0.265 ***	0.092	0.094		0.112
労働時間	15時間未満	-0.195	0.175	-0.381 *	0.199	-0.015		0.206
	65時間以上	0.075	0.173	-0.223	0.164	0.092		0.175
仕事上の問題	労働時間が長い	-0.051	0.112	-0.050	0.105	-0.074		0.125
	重労働である	0.095	0.134	-0.101	0.133	-0.139		0.152
	深夜・早朝など時間が不規則	-0.223 *	0.131	0.055	0.121	0.380 ***		0.130
	職場環境がよくない	0.280 **	0.129	0.194	0.127	0.302 **		0.139
	なかなか休暇がとれない	0.067	0.100	0.218 **	0.094	0.068		0.112
	競争が激しい	-0.134	0.160	0.289 **	0.136	0.148		0.155
	人間関係が難しい	-0.073	0.102	0.047	0.097	0.240 **		0.110
	責任が重すぎる	-0.153	0.136	-0.104	0.124	0.234 *		0.134
	やりがいを感じられない	0.203	0.124	-0.095	0.127	-0.038		0.142
	賃金が低い	0.158 *	0.094	0.156 *	0.092	0.210 *		0.108
	福利厚生が不十分	0.076	0.120	-0.038	0.120	-0.086		0.140
	雇用形態が不安定	-0.025	0.119	0.180	0.116	0.178		0.133
	LR Chi2			98.56		51.21		53.62
Prob>Chi2			0.000		0.002		0.001	
疑似R2			0.079		0.004		0.061	
n=1,387								
身体症状は特にない								
係数		Coef.	Std.Err					
性別	女性	-0.391 ***	0.112					
労働時間	15時間未満	0.072	0.188					
	65時間以上	0.074	0.189					
仕事上の問題	労働時間が長い	-0.077	0.130					
	重労働である	0.044	0.165					
	深夜・早朝など時間が不規則	-0.064	0.146					
	職場環境がよくない	-0.114	0.177					
	なかなか休暇がとれない	-0.428 ***	0.129					
	競争が激しい	0.033	0.165					
	人間関係が難しい	-0.309 **	0.131					
	責任が重すぎる	-0.462 **	0.196					
	やりがいを感じられない	-0.224	0.168					
	賃金が低い	-0.073	0.111					
	福利厚生が不十分	0.138	0.146					
	雇用形態が不安定	-0.029	0.150					
	LR Chi2			75.32				
Prob>Chi2			0.000					
疑似R2			0.083					

注)表に示す結果(変数)は抜粋である。このほか、年齢、職種、婚姻状態、子どもの有無をコントロールしている。  
 \*\*\*は1%水準で、\*\*は5%水準で、\*は10%水準で有意であることを示す。